



Surveillance de la radioactivité dans l'environnement au Luxembourg

Rapport mensuel Avril 2006

A) Situation radiologique dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle

Résultat global:

Aucune augmentation significative de la radioactivité artificielle n'a été détectée lors des contrôles de routine dans l'air, les eaux, le sol et les sédiments de la Moselle.

Résultats détaillés:

1. Aérosols

1.1 Taux d'exposition

Les débits de dose mesurés au cours du mois d'avril 2006 par le réseau national de mesure et d'alerte de la radioactivité dans l'air ambiant sont présentés dans le tableau suivant. Le réseau national actuel est composé de 18 stations de mesures gamma.

Lieu	Débit de dose ($\mu\text{Sv/h}$)		
	Moyenne mensuelle	Minimum	Maximum
Steinfort	0.13	0.09	0.20
Echternach	0.09	0.06	0.13
Troisvierges	0.14	0.08	0.19
08	0.13	0.08	0.21
Mondorf	0.10	0.07	0.14
Frisange	0.11	0.08	0.15
Remerschen	0.12	0.07	0.16
Wormeldange	0.12	0.08	0.16
Luxembourg	0.16	0.09	0.32
Esch/Alzette	0.16	0.10	0.32
Dudelange	0.10	0.06	0.15
Bettembourg	0.13	0.08	0.18
Ettelbruck	0.11	0.08	0.16
Junglinster	0.11	0.06	0.15
Consthum	0.17	0.13	0.22
Useldange	0.12	0.10	0.13
Schuttrange	0.11	0.08	0.17
Dippach	0.18	0.13	0.25

1.2 Activité des aérosols

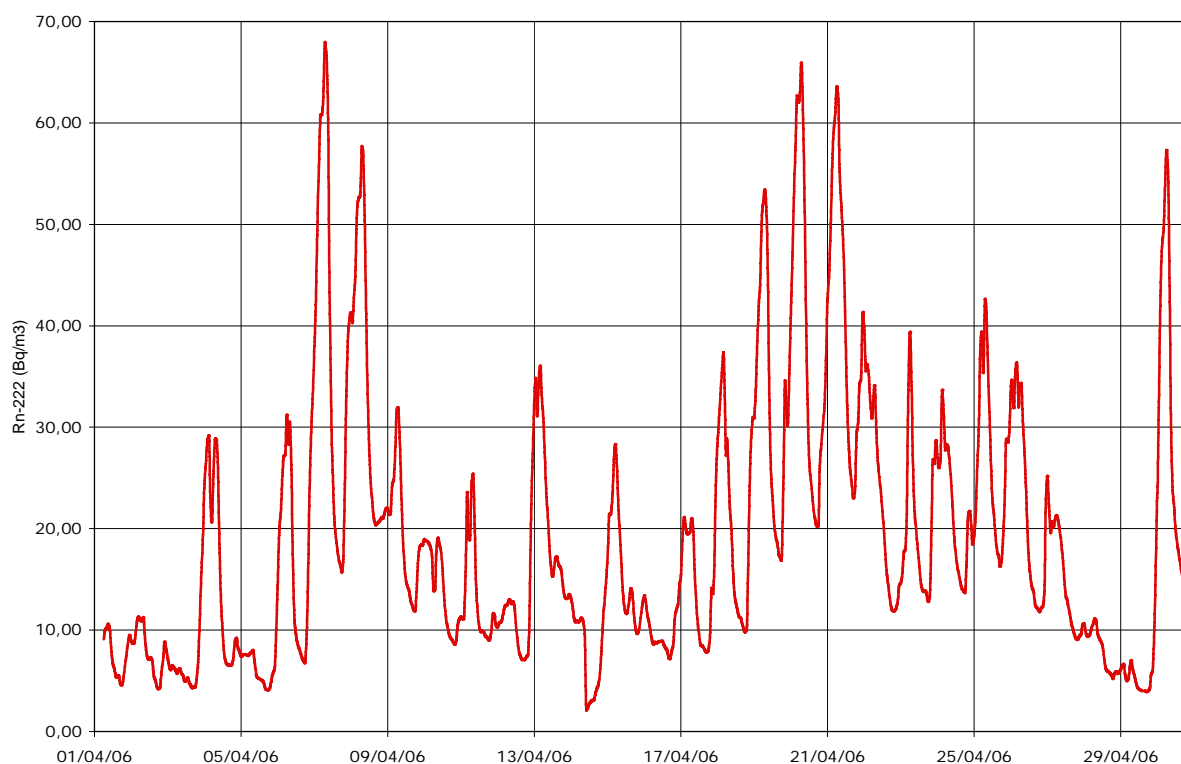
- à la station Luxembourg-Findel

Période du - au: année 2006	23.3-30.3	30.3-6.4	6.4-13.4	13.4-19.4
Cs-134 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	0.00000036	i.s.d.*
Be-7 (Bq/m ³)	0.0026	0.0032	0.0037	0.0030
Autres isotopes (Bq/m ³)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*

*i.s.d.= inférieur au seuil de détection

- à la station Luxembourg-Villa Louvigny

Période du - au: année 2006	27.3-3.4	3.4-10.4	10.4-18.4	18.4-24.4
bêta-total (Bq/m ³)	0.00016	0.00028	0.00022	0.00060
Rn-222 moyen (Bq/m ³)	7.0	11.5	9.7	16.0



Concentration en radon dans l'air à Luxembourg-Villa

2. Eaux

2.1 Eau de pluie Luxembourg-Findel

Période du – au: année 2006	15.3-19.4
bêta-total (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137 (Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
Be-7 (Bq/l)	0.20
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

2.2 Eau de la Moselle – écluse Schengen

Période du - au: année 2006	20.3-26.3	27.3-3.4	3.4-9.4	10.4-16.4
bêta-total (Bq/l)	0.11	0.19	0.12	0.15
Tritium (Bq/l)	50	33	54	56
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	i.s.d.*	0.11	0.12	i.s.d.*
Co-58 (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*	i.s.d.*
Température : max ⇔ min (°C)	9.0-5.1	9.4-8.1	10.3-n.p.***	9.8-8.5
Chlorures : max ⇔ min (mg/l)**	424-359	389-267	446-386	493-425
Conductivité électrique à 20 °C : max ⇔ min (µS/cm)**	1604-1356	1404-1123	1574-1404	1692-1542

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

** résultats fournis par le Service de la Gestion de l'Eau, Luxembourg

***n.p.= non précisé

2.3 Eau des Baggerweihers à Remerschen

Date de l'échantillonnage:	31.3.2006
bêta-total (Bq/l)	0.07
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

2.4 Eau de source de Burmerange

Date de l'échantillonnage:	31.3.2006
bêta-total (Bq/l)	0.13
Cs-134 (Bq/l)	i.s.d.*
Cs-137(Bq/l)	i.s.d.*
Tritium (Bq/l)	i.s.d.*
K-40 (Bq/l)	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/l)	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

N.B. : les seuils de détection pour les eaux s'élèvent à 10 Bq/l pour le tritium et à 0.05 Bq/l pour l'activité bêta-total

3. Sol - écluse Schengen (0-7 cm de profondeur)

Date de l'échantillonnage:	31.3.2006	14.4.2006
bêta-total (Bq/kg)	809	855
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	25.8	24.3
K-40 (Bq/kg)	717	759
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

4. Sédiments de la Moselle – écluse Schengen

Date de l'échantillonnage:	31.3.2006	14.4.2006
bêta-total (Bq/kg)	1070	873
Cs-134 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Cs-137(Bq/kg)	13.2	17.1
K-40 (Bq/kg)	613	745
Co-58 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Co-60 (Bq/kg)	0.6	i.s.d.*
Ag-110m (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
I-131 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Mn-54 (Bq/kg)	0.9	1.0
Sb-125 (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*
Autres isotopes (Bq/kg)	i.s.d.*	i.s.d.*

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection

B) Denrées alimentaires

Résultat global:

La teneur en césium dans les produits était inférieure à 0.1 % des limites en vigueur.

Rappel des limites réglementaires en vigueur pour la radioactivité maximale cumulée de césium-134 et de césium-137 dans les denrées alimentaires:

- 370 Bq/kg pour le lait, les produits laitiers ainsi que pour les denrées alimentaires destinées à l'alimentation des nourrissons
- 600 Bq/kg pour les autres denrées alimentaires

Résultats détaillés:

Teneurs en césium-137 et en césium-134 exprimées en Bq/kg ou Bq/l dans les denrées alimentaires dosées.

Type de denrée alimentaire	Date de l'échantillonnage	Teneurs en Cs-137	Teneurs en Cs-134	Origine
Lait	31.3.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	31.3.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Oeufs***	31.3.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	ferme
Lait	24.4.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	laiterie
Lait concentré***	24.4.2006	0.12	i.s.d.*	laiterie
Radis	7.4.2006	0.05	i.s.d.*	maraîcher
Salade Batavia	7.4.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Epinards	7.4.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Poireaux	7.4.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	maraîcher
Porc***	26.4.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir
Bœuf***	26.4.2006	i.s.d.*	i.s.d.*	abattoir

*i.s.d.=inférieur au seuil de détection *** Mesures réalisées sur échantillons frais